贵州省自然资源勘测规划研究院文件

黔自然规划院价备申字〔2022〕048号

关于申请贵州勇能能源开发有限公司纳雍县猪场乡后寨煤矿矿业权价款计算结果的报告

贵州省自然资源厅：

根据贵厅委托，按黔府办发[2015]22号文要求我院已完成贵州勇能能源开发有限公司纳雍县猪场乡后寨煤矿的矿业权价款评估。现将矿业权价款计算书及有关材料报上，请予以审查备案。

附件1：矿业权价款计算书及说明

附件2：《贵州勇能能源开发有限公司纳雍县猪场乡后寨煤矿（兼并重组）资源储量核实及勘探报告》备案文件及专家意见复印件

附件3：《贵州勇能能源开发有限公司纳雍县猪场乡后寨煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》备案文件及专家意见复印件

附件4：采矿许可证复印件

附件5：营业执照复印件

二〇二二年六月二十八日

贵州省自然资源厅

黔自然资储备字〔2019〕180号

关于《贵州勇能能源开发有限公司纳雍县猪场乡后寨煤矿(兼并重组)资源储量核实及勘探报告》矿产资源储量评审备案证明的函

贵州省国土资源勘测规划研究院:

贵州省国土资源勘测规划研究院对《贵州勇能能源开发有限公司纳雍县猪场乡后寨煤矿(兼并重组)资源储量核实及勘探报告》的矿产资源储量通过评审,并已将评审意见书及相关材料提交省自然资源厅申请备案,评审基准日期为2019年5月31日。经合规性检查,你单位为我厅确认的评审机构,评审专家和评审程序符合要求,准予备案。

矿产资源储量评审备案为合规性备案,评审意见书及其它提请备案材料的完备性、严谨性、真实性和合法合规性等各方面,由贵州省国土资源勘测规划研究院和评审专家负责。如因矿业权人和编制单位提供评审、认定的资料不真实,存在弄虚作假的,所造成后果由矿业权人和编制单位自行承担。

请矿业权人按要求履行地质资料汇交法定义务，及时申办储量登记。

贵州省自然资源厅
矿产资源储量评审备案
专用章

2019年12月12日

《贵州勇能能源开发有限公司纳雍县猪场乡后寨煤矿(兼并重组)

资源储量核实及勘探报告》

矿产资源储量评审意见书

黔国土规划院储审字［2019］187号

贵州省国土资源勘测规划研究院

二〇一九年十二月五日

报 告 名 称：贵州勇能能源开发有限公司纳雍县猪场乡后寨煤矿（兼并重组）资源储量核实及勘探报告

申 报 单 位：贵州勇能能源开发有限公司

法 定 代 表：蒋承勇

勘 查 单 位：贵州省煤矿地质工程咨询与地质环境监测中心

编 制 人 员：陈 敏　方生红　龙 宇　刘胜华　秦 文　张开福

总 工 程 师：刘祥先

单 位 负 责：赵 洪

评审汇报人：陈 敏

会议主持人：孙亚莉

评审机构法定代表人：祝存伟

评审专家组组长：唐照宇（地质）

评审专家组成员：曹志德（地质）　陈 华（地质）

罗忠文（物探）　王明章（水工环）

签 发 日期：二〇一九年十二月五日

贵州勇能能源开发有限公司开展了贵州勇能能源开发有限公司纳雍县猪场乡后寨煤矿(兼并重组)矿区的资源储量核实及勘探工作，于2019年7月编制了《贵州勇能能源开发有限公司纳雍县猪场乡后寨煤矿(兼并重组)资源储量核实及勘探报告》（以下简称《报告》），并送交评审机构评审。本《报告》送交评审的目的是资源储量登记，为下一步申办 60 万吨/年规模采矿许可证及矿井初步设计提供地质依据。送审资料含文字报告1本、附图33张，附表3册，附件7份，资料齐全。

受贵州省自然资源厅委托，贵州省国土资源勘测规划研究院聘请具备高级专业技术职称的地质、水工环、物探（煤田测井）等专业的专家，组成评审专家组（名单附后），于 2019 年 8 月 16 日在贵阳市对本《报告》进行了会审。会后，编制单位对《报告》作了补充修改，经专家复核，修改稿符合要求，现形成评审意见如下:

一、矿区概况

（一）位置、交通和自然地理概况

贵州勇能能源开发有限公司纳雍县猪场乡后寨煤矿(兼并重组)矿区位于纳雍县城北西 281°方位，直距纳雍县城约 20km，行政区划属纳雍县猪场乡管辖。地理坐标（2000 坐标）：东经 105°08′31″～105°09′46″，北纬 26°47′58″～26°48′58″。矿区内及周边交通以公路为主，县道 X769 从矿区西部外约 2km 处经过，至纳雍电厂（阳长）运距 34km，交通较方便。

矿区位于贵州高原西部，属低中山地形，为条状山脊和沟谷地貌，矿区地势总体中间高，南北低。区内最高点为东部边界龙彩白梁子山顶标高+2251.80m，最低点位于矿区南西角向虎山东面冲沟标高

+1836.20m，相对高差+415.60m。区域最低侵蚀基准面为矿区南部外约10km 的引底河，河床标高约+1300m。矿区出露地层大部分富水性弱，地表无大的河流，仅有一些流量不大的冲沟水。

矿区属亚热带季风气候区，年平均气温 13.6℃，年平均降雨量1243.5mm。矿区地震动峰值加速度为 0.05g，地震反应谱特征周期为0.40s；地震基本烈度为Ⅵ度，区域稳定性良好。

（二）矿业权设置情况及资源储量估算范围

1 、原矿权设置情况

2013 年 12 月 30 日，贵州省国土资源厅对原后寨煤矿颁发了采矿许可证，矿山名称：贵州勇能能源开发有限公司纳雍县猪场乡后寨煤矿，证号：C5200002010041120060267，采矿权人：贵州勇能能源开发有限公司，有效时间： 2013 年 12 月至 2020 年 4 月，开采方式：地下开采，生产规模：30 万吨/年，矿区面积：3.8253km^2，开采标高：+2000～+1250m。

2 、兼并重组矿权设置情况

根据贵州省煤矿企业兼并重组工作领导小组办公室、贵州省能源局《关于对贵州勇能能源开发有限公司主体企业兼并重组实施方案的批复》（黔煤兼并重组办[2014]72 号），贵州勇能能源开发有限公司纳雍县猪场乡后寨煤矿属兼并重组保留煤矿，兼并重组矿区范围与原采矿权范围一致，拟扩能至 60 万吨/年生产规模矿井，兼并重组矿区范围由 4 个拐点圈定（见表 1），面积 3.8253 km^2 。

表 1　　后寨煤矿（兼并重组）矿区范围拐点坐标

拐点编号	西安 80 坐标		2000 坐标	
	X 坐标	Y 坐标	X 坐标	Y 坐标
1	2967319.600	35514004.400	2967325.600	35514117.200
2	2967322.100	35516075.600	2967328.100	35516188.400

3	2965475.300	35516078.000	2965481.300	35516190.800
4	2965472.900	35514006.500	2965478.900	35514119.300

3 、本次资源储量估算范围

本次资源储量估算平面范围以兼并重组矿区边界为界，最大算量面积 3.6776km^2，估算标高+2000m~+660m。资源储量估算范围拐点坐标见表 2 。

表 2　后寨煤矿（兼并重组）资源储量估算最大范围拐点坐标

拐点	西安 80 坐标		2000 坐标	
	X 坐标	Y 坐标	X 坐标	Y 坐标
(1)	2965692.230	35516077.720	2965698.230	35516190.520
(2)	2965694.997	35516048.398	2965700.997	35516161.198
(3)	2965657.825	35515983.941	2965663.825	35516096.741
(4)	2965655.159	35515937.089	2965661.159	35516049.889
(5)	2965530.764	35516036.408	2965536.764	35516149.208
(6)	2965626.724	35515377.307	2965632.724	35515490.107
(7)	2965602.648	35515067.598	2965608.648	35515180.398
(8)	2965473.777	35514763.488	2965479.777	35514876.288
(9)	2965472.900	35514006.500	2965478.900	35514119.300
(10)	2967319.600	35514004.400	2967325.600	35514117.200
(11)	2967322.100	35516075.600	2967328.100	35516188.400

（三）地质矿产概况

1、地层

矿区内出露地层由老至新有：二叠系上统峨眉山玄武岩组（$P_3\beta$）、龙潭组（P_3l）、长兴组（P_3c）；三叠系下统飞仙关组（T_1f）、永宁镇组（T_1yn）及第四系（Q）。区内含煤地层为二叠系上统龙潭组（P_3l）。

2、构造

后寨煤矿（兼并重组）矿区位于新桥背斜西段，区内褶皱构造为一北西南东向的背斜，轴向 105°～115°。矿区南翼地层倾向南西，倾角一般 18～45°，北翼地层倾向北西，倾角一般 16～31°，两翼基本对称。矿区内地表发现断层 2 条，钻探揭露隐伏断层 4 条，均为正断层；按落差分，≥30m 断层 3 条， <30m 断层 3 条。构造复杂程度属中等。

3、含煤地层及可采煤层

矿区含煤地层为二叠系上统龙潭组（P_3l），为一套滨海相为主的陆源碎屑岩夹灰岩含煤沉积。岩性主要由细砂岩、粉砂岩、泥质粉砂岩、粉砂质泥岩、泥岩、灰岩及煤层组成，具水平层理、斜层理。龙潭组厚 306.17～350.42m，平均 338m。含煤约 34 层，含煤平均总厚 25.08m，含煤系数 7.42%。含可采煤层 11 层自上而下编号分别为 2、5、6、7、8、10、13、16 、27 、31、32 号，可采煤层总厚 14.70m，可采含煤系数 4.35%。

区内可采煤层 11 层，其中 6、7、8、10 号煤层为全区可采，2、5、13、16、27、31、32 号煤层大部可采。可采煤层对比可靠。其可采煤层基本特征如下：

2 号煤层：位于龙潭组第二段上部，上距长兴组底界 14.98～43.31m，平均 30.05m。煤层全层真厚度 0.20～4.65m，平均 1.33m；采用厚度 0.20～3.82m，平均 1.26m。含夹矸 0～2 层，一般含 0～1 层，煤层结构较简单。点可采率 67%，面积可采率 82%，大部可采。属较稳定煤层。

5 号煤层：位于龙潭组第二段上部，上距 2 号煤层 6.38～10.11m，平均 9.84m。煤层全层真厚度 0.09～1.41m，平均 0.81m；采用厚度 0.09～1.41m，平均 0.81m。无夹矸，煤层结构简单。点可采率 67%，面积可采率 91%，大部可采。属较稳定煤层。

6 号煤层：位于龙潭组第二段中部，上距 5 号煤层 13.76～24.72m，平均 22.45m。煤层全层真厚度 0.82～6.73m，平均 2.62m；采用厚度 0.82～6.14m，平均 2.47m。含夹矸 0～2 层，一般含 0～1 层，煤层结构较简单。点可采率 100%，面积可采率 98%，全区可采。属较稳定煤层。

7号煤层：位于龙潭组第二段中部，上距6号煤层7.48～17.15m，平均12.82m。煤层全层真厚度0.83～1.90m，平均1.32m；采用厚度0.83～1.90m，平均1.32m。无夹矸，煤层结构简单。点可采率100%，面积可采率100%，全区可采。属较稳定煤层。

8号煤层：位于龙潭组第二段下部，上距7号煤层8.01～22.00m，平均15.03m。煤层全层真厚度0.84～3.38m，平均1.39m；采用厚度0.84～2.82m，平均1.30m。含夹矸0～1层，煤层结构简单。点可采率100%，面积可采率98%，全区可采。属较稳定煤层。

10号煤层：位于龙潭组第二段下部，上距8号煤层7.05～11.60m，平均8.53m。煤层全层真厚度0.59～2.42m，平均1.26m；采用厚度0.59～2.42m，平均1.26m。无夹矸，煤层结构简单。点可采率93%，面积可采率100%，全区可采。属较稳定煤层。

13号煤层：位于龙潭组第二段下部，上距10号煤层8.90～21.49m，平均16.11m。煤层全层真厚度0.17～1.22m，平均0.81m；采用厚度0.17～1.22m，平均0.81m。无夹矸，煤层结构简单。点可采率67%，面积可采率77%，大部可采。属较稳定煤层。

16号煤层：位于龙潭组第二段下部，上距13号煤层16.20～37.83m，平均28.01m。煤层全层真厚度0.42～3.10m，平均1.43m；采用厚度0.42～1.70m，平均1.02m。含夹矸0～2层，一般含0～1层，煤层结构较简单。点可采率75%，面积可采率76%，大部可采。属较稳定煤层。

27号煤层：位于龙潭组第一段上部，上距16号煤层35.50～81.52m，平均57.11m。煤层全层真厚度0.58～1.85m，平均1.13m；采用厚度0.58～1.85m，平均1.13m。无夹矸，煤层结构简单。点可采率

83%，面积可采率 90%，大部可采。属较稳定煤层。

31 号煤层：位于龙潭组第一段下部，上距 27 号煤层 62.98～110.19m，平均 73.90m。煤层全层真厚度 0.76～2.11m，平均 1.28m；采用厚度 0.29～1.64m，平均 0.94m。含夹矸 0～2 层，一般含 0～1 层，煤层结构较简单。点可采率 64%，面积可采率 72%，大部可采。属不稳定煤层。

32 号煤层：位于龙潭组第一段下部，上距 31 号煤层 15.24～38.83m，平均 24.41m，下距峨眉山玄武岩顶 30.11～55.00m，平均 42.14m。煤层全层真厚度 0.62～2.33m，平均 1.34m；采用厚度 0.62～1.87m，平均 1.09m。含夹矸 0～2 层，一般含 0～1 层，煤层结构较简单。点可采率 64%，面积可采率 85%，大部可采。属较稳定煤层。

4、煤质

（1）煤岩特征

区内宏观煤岩类型以半亮～光亮为主，暗型及半暗型次之。微观煤岩类型为微镜惰煤。煤层变质程度为高煤级煤Ⅰ。

（2）煤的化学性质

原煤发热量（$Q_{gr,d}$）：全区各可采煤层原煤空气干燥基高位发热量（$Q_{gr,d}$）16.472～32.323MJ/Kg，平均 24.78MJ/Kg。其中 2、5、6、7、8、10、13、27 号可采煤层为中高发热量煤(MHQ)。16、32 号可采煤层为中发热量煤(MQ)，31 号可采煤层属中低发热量煤(MLQ)。

原煤灰分（A_d）：全区各可采煤层原煤干燥基灰分含量 9.47～39.96%，平均 26.92%。其中 2、5、6、7、8、10、13、16、27 号可采煤层属中灰煤（MA），31、32 号可采煤层属高灰煤（HA）。

原煤硫分（$S_{t,d}$）：含量 0.22～8.73%，平均 1.49%。其中 2、6、8、

10、13、27 号可采煤层属中硫煤(MS)，5、16 号可采煤层属中高硫煤(MHS)，7、32 号可采煤层属低硫煤(LS)，31 号可采煤层属特低硫煤(SLS)。

浮煤挥发分(V_{daf})：含量 5.54～9.27%，平均 6.84%。其中 2、6、7、8、10、13、16、27、31、32 号煤层属特低挥发分煤(SLV)，5 号煤层属低挥发分煤(LV)。

各可采煤层主要煤质指标见表 3。

表 3　　可采煤层主要煤质指标表

煤号	原煤水分 Mad（%）	原煤灰分 Ad（%）	浮煤挥发分 Vdaf（%）	原煤硫分 St,d（%）	原煤发热量 Qgr,d(MJ/kg)
2	0.57-3.91 1.51(8)	15.96-31.13 21.93(6)	6.25-8.14 7.21(8)	0.55-3.16 1.76(8)	19.01-29.478 25.94(7)
5	0.62-3.85 1.52(8)	18.34-34.98 27.02(8)	6.75-8.20 7.47(8)	0.88-4.27 2.43(8)	21.65-28.608 25.34(8)
6	0.51-2.61 1.19(10)	18.37-39.86 29.15(10)	6.59-7.87 7.03(10)	0.37-2.50 1.12(10)	20.49-28.534 24.51(10)
7	0.52-2.56 1.53(10)	15.62-39.96 25.52(10)	6.44-7.44 6.77(8)	0.32-1.53 0.88(10)	17.821-29.64 25.26(10)
8	0.52-1.96 1.18(7)	9.47-39.28 24.81(7)	6.48-8.02 6.90(7)	0.27-7.00 1.74(7)	18.536-32.323 25.98(7)
10	0.47-2.98 1.33(10)	10.91-37.33 22.27(10)	6.07-7.35 6.71(10)	0.27-5.56 1.57(10)	21.138-31.699 27.09(10)
13	0.94-2.71 1.49(9)	16.21-39.57 26.65(9)	6.08-7.57 6.85(9)	0.39-2.06 1.10(9)	19.62-29.46 25.53(9)
16	0.53-6.51 1.69(10)	18.81-39.45 28.39(9)	6.17-7.63 6.83(10)	0.41-8.73 2.66(10)	18.153-28.66 23.19(10)
27	0.52-2.66 1.16(11)	14.63-39.32 23.69(11)	6.06-7.54 6.55(11)	0.54-5.78 1.83(11)	19.80-30.184 26.58(11)
31	0.20-4.96 1.88(7)	31.37-39.28 35.55(6)	6.05-9.27 6.78(7)	0.22-1.05 0.49(7)	16.472-23.585 19.86(7)
32	0.64-2.38 1.37(8)	27.24-39.58 33.81(8)	5.54-6.99 6.22(8)	0.24-1.56 0.57(8)	17.41-25.43 21.94(8)

（3）煤的有害元素

磷（P）：含量 0.003～0.103%，平均 0.017%，各可采煤层均属低磷分煤（P-2）。

氯（Cl）：含量 0.007～0.080%，平均 0.014%，各可采煤层均属特低氯煤（Cl-1）。

氟（F）：含量30～429μg/g，平均130μg/g，区内8号煤层属特低氟煤（SLF），2、5、6、7、10、13、16、27号煤层属低氟煤（LF），31、32号煤层属高氟煤（HF）。

砷（As）：含量0.0～64.0μg/g，平均5.9μg/g，区内7、8、27、31、32号煤层属特低砷煤（As-1），2、5、6、10、13、16号煤层属低砷煤（As-2）。

（4）工艺性能

煤灰熔融性：各可采煤层煤灰软化温度 1170～>1500℃，平均1390℃。区内2、6、7、13、16、31、32号煤层属较高软化温度灰(RHST)，5、8、10、27号煤层属中等软化温度灰(MST)。

热稳定性：区内2、13、27、31号煤层属低热稳定性煤（LTS），6、32号煤层属中热稳定性煤（MTS），7、8号煤层属高热稳定性煤(HTS)，16号煤层属中高热稳定性煤（MHTS）。

可磨性指数：区内8、10、27号煤层属较难磨煤(RDG)，5、13号煤层属中等可磨煤(MG)，6、16、31号煤层属易磨煤(EG)，2、32号煤层属极易磨煤(UEG)。

煤对二氧化碳的反应性：区内煤层二氧化碳转化率(950℃) 15.7～28.9%，平均19.2%，对CO_2的还原性低，为弱还原性煤。

（5）煤的可选性

13号煤层：当假定浮煤灰分为10%时，计算出 δ±0.1 含量为56.18%，为极难选煤；当假定浮煤灰分为13%时，计算出δ±0.1含量为51.21%，为极难选煤。

16号煤层：当假定浮煤灰分为8%时，计算出δ±0.1含量为90.02%，为极难选煤。

（6）煤类及工业用途：

区内 2、5、6、7、13、27 号煤层均为三号无烟煤(WY_3)；8、10 号煤层以三号无烟煤(WY_3)为主，601 号钻孔插花点分布二号无烟煤(WY_2)；16 号煤层以三号无烟煤(WY_3)为主，402 号钻孔插花点分布二号无烟煤(WY_2)；31 号煤层以三号无烟煤(WY_3)为主，402、501 号钻孔插花点分布有一号无烟煤(WY_1)；32 号煤层以三号无烟煤(WY_3)为主，502 号钻孔插花点分布二号无烟煤(WY_2)。主要可作为动力用煤，民用煤，火力发电，一般工业锅炉用煤。

5、煤层气及其它有益矿产

（1）煤层气

根据《煤层气资源储量规范》(DZ/T0216-2010)，采用简化的体积法公式（ G=D×C）估算潜在的煤层气资源量。无烟煤的煤层气含量下限标准为空气干燥基含气量 $8m^3/t$ 。区内煤层气潜在资源量计算约 $7.79\times10^8m^3$，煤层气地质储量规模为小型。其可采煤层煤层气潜在资源量估算成果见表 4 。

表 4　　煤层气潜在资源量估算成果表

煤层号	煤炭保有资源量	空气干燥基平均含气量 (Cad)	煤层气潜在资源量
	万吨	m^3/t	10^8m^3
2	607	12.30	0.75
5	375	10.87	0.41
6	1260	10.73	1.35
7	626	12.54	0.79
8	498	12.57	0.63
10	638	10.68	0.68
13	428	12.85	0.55
16	453	12.97	0.59
27	571	13.48	0.77
31	314	11.15	0.35
32	636	14.66	0.93
合计			7.79

（2）其它有益矿产

全区各可采煤层中伴生元素含量均达不到最低工业品位，无开采

利用价值。

6、开采技术条件

（1）水文地质条件

区域水系属长江流域乌江水系六冲河支流引底河上游汇水区，地下水类型主要为裂隙水，以大气降水补给为主。矿区最低侵蚀基准面为矿区南部界外约 10km 的引底河河床，海拔标高约+1300m，区内可采煤层部分位于当地侵蚀基准面以下。直接充水水源为龙潭组裂隙水及采空区积水，矿区属于以顶板裂隙充水为主的裂隙充水矿床，水文地质条件复杂程度为中等，水文地质类型属二类二型。

本次报告采用比拟法预测了矿井先期开采地段涌水量，矿井正常涌水量 1002m^3/d，最大涌水量 1860m^3/d。

（2）工程地质条件

区内含煤地层及围岩以碎屑岩为主，层间夹软弱层，层状结构，岩体各向异性，强度变化大，总体上地层岩性较复杂，岩石质量等级为Ⅴ～Ⅱ级，岩体完整性破碎～较完整，风化或软弱夹层地段易发生矿山工程地质问题，矿区工程地质勘探类型为第三类层状岩类，工程地质条件中等。

（3）环境地质条件

区内地形地貌较简单，存在陡坡、悬崖，目前未发现滑坡、崩塌和泥石流等现状地质灾害。未来矿井开采将引起局部地下水位下降，疏干地表沟溪水、泉水形成疏干漏斗，造成局部地面开裂、沉降和塌陷，产生山体开裂、崩塌；矿井水疏排不当会引起地表水、地下水污染。矿区地质环境质量中等。

（4）其它开采技术条件

①瓦斯

区内各可采煤层均属富甲烷煤层，各可采煤层瓦斯成分及含量见表5。

表5　各可采煤层瓦斯成分、含量统计表

项目 煤层	自然瓦斯成分(%)				瓦斯含量（ml/g·daf）				
	N_2	CO_2	CH_4	重烃	N_2	CO_2	CH_4	重烃	CH_4+重烃
2	0.00-72.03 22.07(6)	0.07-13.28 3.54(6)	14.14-99.87 73.88(6)	0.04-2.07 0.47(6)	3.41-21.49 7.59(6)	0.00-3.20 0.71(6)	4.81-31.72 14.18(6)	0.04-0.20 0.10(6)	4.93-31.79 14.28(6)
5	0.00-53.57 15.45(7)	0.10-8.19 3.43(7)	37.69-99.83 80.88(7)	0.04-0.48 0.23(7)	0.52-6.23 3.07(7)	0.07-1.53 0.49(7)	6.18-22.98 13.70(7)	0.02-0.08 0.05(7)	6.24-23.02 13.74(7)
6	0.00-24.59 6.70(8)	0.07-12.13 2.51(8)	64.85-99.72 90.47(8)	0.03-1.18 0.30(8)	1.71-4.22 2.95(8)	0.04-1.03 0.28(8)	9.42-24.17 13.86(8)	0.02-0.10 0.05(8)	9.46-24.23 13.91(8)
7	0.00-60.40 12.46(6)	0.08-2.95 0.60(6)	39.45-99.76 86.79(6)	0.04-0.53 0.15(6)	1.47-5.74 3.56(6)	0.05-0.59 0.22(6)	14.80-24.22 18.33(6)	0.03-0.12 0.06(6)	14.86-24.26 18.39(6)
8	0.00-61.14 16.18(4)	0.10-7.88 2.08(4)	30.78-99.84 81.59(4)	0.06-0.21 0.16(4)	1.49-13.82 5.19(4)	0.06-1.23 0.39(4)	6.15-28.65 17.43(4)	0.05-0.09 0.06(4)	6.20-28.74 17.49(4)
10	2.64-20.75 10.38(4)	0.08-5.91 1.64(4)	72.73-96.99 87.76(4)	0.04-0.57 0.22(4)	0.88-2.91 2.18(4)	0.04-0.51 0.23(4)	9.08-21.55 14.09(4)	0.02-0.09 0.05(4)	9.14-21.64 14.14(4)
13	0.00-52.11 11.81(5)	0.16-5.51 2.40(5)	40.75-99.79 86.40(5)	0.06-1.34 0.36(5)	1.37-13.26 4.56(5)	0.10-1.07 0.32(5)	13.27-26.20 18.59(5)	0.04-0.28 0.11(5)	13.60-26.24 18.71(5)
16	0.00-81.09 28.72(6)	0.08-1.29 0.35(6)	16.90-99.10 70.65(6)	0.03-0.64 0.22(6)	1.32-12.83 4.95(6)	0.09-0.18 0.14(6)	3.18-25.21 15.91(6)	0.03-0.10 0.06(6)	3.27-25.31 15.99(6)
27	0.00-57.44 19.66(4)	0.22-11.81 3.31(4)	42.05-99.12 76.69(4)	0.06-0.66 0.34(4)	1.32-6.93 3.76(4)	0.12-1.31 0.42(4)	12.76-23.62 16.95(4)	0.02-0.09 0.06(4)	12.78-23.71 17.01(4)
31	0.00-36.71 12.24(3)	0.15-36.58 12.33(3)	25.94-99.80 74.95(3)	0.05-0.68 0.46(3)	1.40-6.62 3.71(3)	0.14-4.43 1.58(3)	4.02-28.09 16.30(3)	0.03-0.12 0.08(3)	4.11-28.21 16.38(3)
32	0.00-7.28 4.22(3)	0.11-0.34 0.22(3)	92.56-99.52 95.42(3)	0.04-0.27 0.14(3)	2.10-6.19 3.69(3)	0.14-0.27 0.20(3)	21.76-28.18 23.91(3)	0.04-0.09 0.07(3)	21.80-28.25 23.98(3)

瓦斯梯度：煤层埋藏深度每增加25m时，瓦斯含量增加1ml/g.daf。

瓦斯增长率：煤层埋藏深度每增加100m时，瓦斯含量增加3.97ml/g.daf。

②煤与瓦斯突出

本次核实及勘探工作分别对各可采煤层煤的坚固性系数、瓦斯放散初速度、等温吸附常数、孔隙率、瓦斯压力进行了测试，测试结果见表6。

表6　瓦斯增项测试及瓦斯压力结果统计表

项目 煤层	孔隙率（%）	煤的坚固性系数(f)	瓦斯放散初速度(△P)mmHg	煤层瓦斯压力测定值（MPa）	破坏类型
2	2.86	0.77	29	0.92	III
5	3.59	1.40	21	0.96	III
6	3.39	0.88	30	1.07	III
7	2.38	1.80	27		III

8	2.53	1.40	29	1.09	III
10	5.10	1.50	21	1.14	III
13	5.03	1.80	22	1.05	III
16	7.05	1.10	25		III
27	2.41	1.40	22	1.21	III
31	3.21	1.20	25		III
32	7.14	1.20	24	1.04	III

区内各可采煤层煤的破坏类型、放散初速度及瓦斯压力均超过了临界值，该区煤层坚固性系数未达临界值。

③煤尘爆炸性

根据采样试验结果，各可采煤层煤尘无爆炸危险性。

④煤的自燃倾向性：

根据采样试验结果，区内2、5、10、13、16号煤层自燃倾向等级为Ⅱ～Ⅲ级，属不易自燃-自燃煤层；6、7、8、27、31、32号煤层自燃倾向等级为Ⅲ级，属不易自燃煤层。

⑤地温

根据简易井温测量结果统计，矿区地层中地温梯度2.51～2.73℃/100m，小于3℃/100m，地温梯度变化无异常，属地温正常区。区内最底部32号可采煤层，当煤层埋藏深度大于740m，井底温度大于31℃，存在一级热害区，位于矿区北西及南西；当煤层埋藏深度大于970m时，井底温度大于37℃，存在二级热害区，位于矿区南西。

二、矿区勘查开发利用简况

（一）以往地质勘查工作

1、1972年12月，贵州省六盘水地区煤田地质勘探公司地测队提交了《贵州省织金煤田纳雍地区普查找煤报告》，于1972年12月27日贵州省六盘水地区煤田地质勘探公司审查批准（煤勘（72）革生字058号）。

2、2004 年 11 月由贵州蒙特资源勘查开发有限公司提交了《贵州省纳雍煤矿区后寨煤矿勘查地质报告》（黔国土资储备字[2005]76 号文备案）。

3、2008 年 4 月贵州省地矿局一一五地质大队提交了《贵州省纳雍县后寨煤矿勘探地质报告》（黔国土资储备字[2008]864 号文备案）。

（二）矿山开发利用简况

后寨煤矿(兼并重组)矿区范围内设置有后寨煤矿采矿权，后寨煤矿老系统于 2001 年 5 月开始开工建设，于 2002 年 9 月建成投产，生产规模 15 万吨/年，采用平硐开拓，全部垮落法管理顶板，主采 6 号煤层。2009 年 9 月老系统已废弃并密闭，老系统开采消耗煤炭资源量 20 万吨。2010 年新系统开始建设，现在新系统正处于建井阶段。原生产规模为 30 万吨/年，现扩能为 60 万吨/年。

（三）毗邻矿区的有用信息

本次工作利用了《贵州省纳雍县多拱煤矿勘探地质报告》（黔国土资储备字[2009]55 号文备案）中 2 个钻孔相关地质、测井、化验成果资料，工作量 1201.87m，位于东部区外直距矿区边界 140～160m。

（四）本次工作情况

1、本次工作情况

根据本区地形地质条件， 选择钻探、测井、地面地质填图(修测)、采样测试为主要勘查手段。按构造中等、煤层较稳定类型， 选择探明的钻探工程基本线距为 500m，控制的钻探工程基本线距为 1000m，推断的钻探工程基本线距为 2000m。在利用原有勘查工程的基础上，加密布置勘探线及钻探工程。钻孔线距、孔距符合要求， 控制程度适当。本报告编制单位为贵州煤矿地质工程咨询与地质环境监测中心，本次

野外工作时间为 2017 年 10 月至 2019 年 4 月，完成主要实物工作量详见表 7 。

表 7　后寨煤矿（兼并重组）核实及勘探完成主要实物工作量一览表

序号	工作项目	单位	设计工作量	完成工作量	完成率
1	1/5000 地质及水文地质填图(修测)	km^2	4.00	4.00	100%
2	1/5000 工程地质及环境地质调查(修测)	km^2	4.00	4.00	100%
3	钻探	m/孔	3090/6	2932.02/6	100%
4	测井	m/孔	3090/6	2827.00/6	100%
5	简易测温	孔	1	1	100%
6	控制点测量	点	4	4	100%
7	工程点测量	点	14	14	100%
8	煤芯样	件	54	60(含巷道煤样 1 件)	111%
9	瓦斯样	件/孔	26/3	31/4	127%
10	煤岩样	件	10	10	100%
11	煤尘爆炸性样	件	36/4	52/5	144%
12	煤层自燃倾向性样	件	36/4	52/5	144%
13	钻孔简易水文观测	孔	6	6	100%
14	钻孔工程地质编录	孔	2	2	100%
15	岩石物理力学试验样	件/组	30/13	32/13	107%
16	泥化试验样	件	10	12	120%
17	瓦斯增项测试样	件/孔	10/1	16/2	160%
18	水样	件	4	5	125%
19	瓦斯压力测试	层/孔	10/1	8/1	80%
20	简选样	件	1	1	100%

报告勘查工程质量达到有关质量标准要求，能够满足本次报告编制需要。

2、收集利用以往勘查成果资料

本次报告收集利用 2008 年编制的《贵州省纳雍县后寨煤矿勘探地质报告》，实物工作量为：钻探 4572.78m/7 孔，7 孔均进行了测井，采样化验：煤芯样 73 件。报告已评审备案，其勘查工程质量达到现行有关质量标准要求，能够满足报告编制需要。

3、矿产资源储量申报情况

矿区内可采煤层煤类为无烟煤，煤层倾角 16°～45°。根据《煤、泥炭地质勘查规范》（DZ/T0215-2002）附表 E 的规定，煤炭资源量

估算确定的无烟煤工业指标：（1）当煤层倾角小于 25°时，煤层最低可采厚度为 0.80m；当煤层倾角 25°～45°时，煤层最低可采厚度为 0.70m；（2）最高灰分（A_d）为 40%；（3）最高硫分（$S_{t,d}$）为 3%；（4）最低发热量（$Q_{net,d}$）为 22.1MJ/kg。采用地质块段法在煤层底板等高线图上进行资源储量估算。

截止 2019 年 5 月 31 日，本次申报的煤炭总资源储量 7904 万吨，其中消耗量 45 万吨，保有资源储量 7859 万吨。保有资源储量中：(111b) 662 万吨，(122b) 1858 万吨，(333) 5339 万吨。

4、先期开采地段论证情况

2019年5月贵州贵煤矿山技术咨询有限公司(具备工程设计煤炭行业（矿井）专业乙级证书，证书编号 A25004507，有效期至 2019 年 11 月 26 日）提供《贵州勇能能源开发有限公司纳雍县猪场乡后寨煤矿(兼并重组)先期开采方案说明》。

按照该“先期开拓方案说明书” 矿井建设规模 60 万吨/年，划分先期开采地段范围为南部（浅部）以新桥背斜为界，东、西部以矿界为界，北部（深部）以+1600m 标高为界，以上煤组 16 号煤层以上可采煤层划定先期开采地段范围。面积 2.7249km^2，拐点坐标 5 个(见表 8）。

表 8 先期开采地段范围拐点坐标表

拐点编号	西安 80 坐标		2000 坐标	
	X 坐标	Y 坐标	X 坐标	Y 坐标
A	2967319.600	35514004.400	2967325.600	35514117.200
B	2967322.100	35516075.600	2967328.100	35516188.400
C	2965942.213	35516077.393	2965948.412	35516188.398
D	2965942.210	35514919.815	2965948410	35515033.240
E	2966221.882	35514006.424	2966228.507	35514118.448

三、勘查报告评审情况

（一）评审依据：依据的主要技术标准和文件：

1、《固体矿产资源储量分类》（GB/T17766-1999）；

2、《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2002）；

3、《煤、泥炭地质勘查规范》（DZ/T0215-2002）；

4、《煤、泥炭地质勘查规范实施指导意见的通知》（国土资发[2007]40号）；

5、《煤层气资源/储量规范》（DZ/T0216-2010）；

6、《矿区水文地质工程地质勘探规范》（GB12719-91）；

7、《煤炭地质勘查报告编写规范》（MT/T1044-2007）；

8、《固体矿产资源储量核实报告编写规定》（国土资发[2007]26号）；

9、《矿产资源储量规模划分标准》（国土资发[2000]133号）；

10、《贵州省矿产资源储量评审备案工作指南（暂行）》（黔自然资规[2018]2号）；

11、国家有关部门发布的与矿产地质勘查、矿山生产或水源地建设有关的技术规程规范和技术要求。

（二）评审方法

1、评审方式：会审

2、评审相关因素的确定

报告提交单位对本次送审的全部资料作了承诺，承诺所提交报告及其涉及的原始资料和基础数据等真实可靠、客观，无伪造、编造、变造、篡改等虚假内容，并自愿承担因资料失实产生的一切后果。

（三）资源储量基准日：2019年5月31日

（四）主要评审意见

1、主要成绩

（1）详细查明了矿区的地层层序，详细划分和对比了含煤地层及上覆地层。

（2）详细查明了矿区构造特征。矿区位于近东西向的新桥背斜西段，区内地表发育 2 条断层，钻探揭露隐伏断层 4 条，矿区构造复杂程度属中等。

（3）详细查明了矿区内可采煤层层位、分布范围、可采特征及煤质特征、工艺性能、煤类等，并作了分析评价，指出其工业用途。

（4）详细阐述了区内各地层岩组含、隔水性，分析了矿井充水水源、充水方式，评价了矿区水文地质条件，采用比拟法预测了先期开采地段矿井涌水量，指出了矿区供水水源方向。评述了开采后矿区水文地质条件的可能变化。

（5）详细查明矿区工程地质条件及环境地质条件，分析和评价了瓦斯、煤的自燃倾向性及煤尘爆炸性、地温等其它开采技术条件。评述了矿井开采后工程地质及环境地质条件的可能变化。

（6）对区内煤层气资源进行了评价，采用体积法计算可采煤层空气干燥基煤层含气量大于 $8m^3/t$ 区域的煤层气资源量，全区煤层气潜在资源量为 $7.79\times10^8m^3$，储量规模属小型。

（7）基本查明区内其它有益矿产赋存情况。区内锗、镓、铀、钍、五氧化二钒等均达不到最低工业品位要求，暂无利用价值。

（8）核实了矿区范围内煤炭资源储量，研究、评价了矿山开发的内、外部条件和经济意义。因该煤矿已确定为全省煤矿兼并重组的保留煤矿，故将本次估算的探明、控制类资源储量直接确定为（111b）

和(122b)。

（9）根据构造复杂程度中等和主要煤层稳定性属较稳定，以500m作为圈定探明的经济基础储量的基本工程线距，利用矿区内及周边以往勘查工作中相关的地质填图、钻探、测井等资料以及本次勘查完成核实及勘探工作。勘查类型及基本工程线距的确定、勘查手段的选择符合规范要求。

（10）报告文字章节、附图、附表齐全，内容、格式符合要求，较好地反映了本次核实及勘探工作的全部地质成果。

2、存在问题与建议

（1）由于在含煤地层出露地段老窑分布较多，目前老窑多数垮塌封闭，无法进行实地测量、访查，其采空区范围难以查清，对其积水、积气情况及对区内煤层的破坏程度了解不够。因在矿井开拓中应加强老窑的探查工作，防止突水及突瓦斯事故发生。

（2）区内瓦斯含量为3.27～31.79 m*l*/g·daf，平均16.23 m*l*/g·daf，瓦斯含量较高，以后开采过程中，要加强瓦斯的抽排放、防止煤与瓦斯突出。

（3）区内各可采煤层属不易自燃～自燃煤层，对矿井生产危害性较大，应予以注意，确保安全生产。

（4）可采煤层顶底板岩性变化较大，本次提供的岩石各项试验指标均为钻孔岩芯样的室内试验成果，在实际工程应用取值时，还应结合巷道揭露岩体的实际地质情况综合考虑。建议加强做好顶板管理和巷道维护，重视冒顶、片帮及底鼓等不良工程地质现象，还要防范断层带附近可能诱发的的工程地质问题。

（5）区内F_1、F_2两条断层对矿区南部的可采煤层产生破坏作用，

并可能具有一定的富水性及导水性，因此在矿井生产过程中应加强断层探水工作，防止断层突水等安全事故的发生。

3、评审结果

截止 2019 年 5 月 31 日，贵州勇能能源开发有限公司纳雍县猪场乡后寨煤矿(兼并重组)矿区范围内（估算标高+2000m～+660m）煤炭总资源储量 7901 万吨，其中开采消耗量 45 万吨，保有资源储量 7856 万吨。保有资源储量中：(111b) 702 万吨，(122b) 1818 万吨，(333) 5336 万吨。

煤层气潜在的资源量 $7.79\times10^{8}m^{3}$。

先期开采地段内煤炭总资源储量 2184 万吨，其中：消耗量 45 万吨；保有资源储量 2139 万吨，包括(111b) 671 万吨，(122b) 866 万吨，(333) 602 万吨。保有资源储量中，(111b) 671 万吨，占本地段资源储量的 31%。(111b)+(122b)共 1537 万吨，占本地段资源储量的 72%。资源储量比例符合《煤、泥炭地质勘查规范》（DZ/T0215-2002）中型矿井中等构造复杂程度勘探阶段要求。

评审结果比申报的煤炭总资源储量减少 3 万吨，主要原因是评审后根据专家意见，修改了煤层对比、灰分超 40%的不算资源储量，修改了资源储量块段，导致资源储量减少。

压覆资源量情况：

根据《关于贵州纳雍县龙场风电场建设项目用地未压覆重要矿产资源的证明》（黔国土规划院压证字[2017]90 号），评审意见“贵州纳雍县龙场风电场建设项目 21～28 号风机征地范围与采矿权贵州勇能能源开发有限公司纳雍县猪场乡后寨煤矿重叠，重叠面积: $0.0032km^{2}$。21～28 号风机压覆范围内的煤层埋深最浅 363m ，大于安全开采深度

257m，不影响煤矿开采，不压覆煤矿资源量。”

本次报告无压覆资源量。

4、资源储量变化情况

（1）与国家矿产地纳雍县勺坐背斜南翼、北翼测区普查煤矿（《贵州省织金煤田纳雍地区普查找煤报告》）对比

1972 年 12 月，贵州省六盘水地区煤田地质勘探公司地测队提交了《贵州省织金煤田纳雍地区普查找煤报告》（以下简称《纳雍找煤报告》），贵州省六盘水地区煤田地质勘探公司审查批准（煤勘（72）革生字 058 号），批准在普查找煤范围内获得资源储量 492840.0（D 级）万吨，D 级相当于现在的（334?）。

本次报告与《纳雍找煤报告》范围完全重叠，重叠面积 3.8253km^2，《纳雍找煤报告》重叠范围内估算资源储量 6248 万吨，本次报告在重叠范围内估算资源储量 7901 万吨。本次报告资源储量增加 1653 万吨，见表 9 。

表 9　本次报告与《纳雍找煤报告》重叠范围资源储量对比表

煤号	纳雍找煤报告	本次报告				增减量（+ -）
	334?	采空消耗量	111b	122b	333	
2	0	0	0	69	717	+786
5	0	0	26	73	374	+473
6	1662	45	247	512	889	+31
7	709	0	147	225	344	+7
8	642	0	63	202	393	+16
10	774	0	150	227	410	+13
13	519	0	41	33	389	-56
16	589	0	0	67	498	-24
27	710	0	0	163	517	-30
31	0	0	13	52	359	+424
32	643	0	15	195	446	+13
合计	6248	7901				+1653

资源储量增加主要原因：

a、算量煤层增加：《纳雍找煤报告》资源量估算煤层为 8 层，本

次报告估算了 11 层。

b、算量煤层平均厚度增加：《纳雍找煤报告》算量煤层 6 号煤层平均厚度为 1.63m、7 号煤层平均厚度为 1.01m、8 号煤层平均厚度为 0.94m、10 号煤层平均厚度为 1.08m、32 号煤层平均厚度为 0.96m，本次报告算量煤层 6 号煤层平均厚度为 2.62m、7 号煤层平均厚度为 1.32m、8 号煤层平均厚度为 1.39m、10 号煤层平均厚度为 1.26m、32 号煤层平均厚度为 1.34m。

c、视密度增加：《纳雍找煤报告》中 6、7、10、32 号煤层算量视密度均为 1.50t/m^3；本次报告中 6 号煤层算量视密度为 1.55t/m^3，7 号煤层算量视密度为 1.52t/m^3， 10 号煤层算量视密度为 1.54t/m^3， 32 号煤层算量视密度为 1.66t/m^3。

（2）与最近一次报告（缴纳价款报告）对比

2008 年 4 月，贵州省地矿局一一五地质大队提交了《贵州省纳雍县后寨煤矿勘探地质报告》（黔国土资储备字[2008]864 号）（以下简称《最近一次报告》）。截止 2008 年 5 月 23 日，评审备案的煤炭总资源量（标高+2000m～+660m）6875 万吨，其中：（331）105 万吨；（332）1585 万吨；（333）2957 万吨；（334？）2228 万吨。

本次报告与《最近一次报告》完全重叠，重叠标高+2000m～+660m，重叠面积 3.8253km^2。本次报告煤炭总资源储量 7901 万吨，《最近一次报告》煤炭总资源量 6875 万吨。本次报告比《最近一次报告》煤炭总资源储量增加 1026 万吨（表 10）。

表 10　本次报告与最近一次报告资源储量对比表　单位：万吨

类型	煤号	消耗量	保有资源储量				合计		总计
			(111b)	(122b)	(333)	(334？)	消耗量	保有量	
本次报告	2	0	0	69	717	0	0	786	786
	5	0	26	73	374	0	0	473	473
	6	45	247	512	889	0	45	1648	1693

	7	0	147	225	344	0	0	716	716
	8	0	63	202	393	0	0	658	658
	10	0	150	227	410	0	0	787	787
	13	0	41	33	389	0	0	463	463
	16	0	0	67	498	0	0	565	565
	27	0	0	163	517	0	0	680	680
	31	0	13	52	359	0	0	424	424
	32	0	15	195	446	0	0	656	656
	合计	45	702	1818	5336	0	45	7856	7901
最近一次报告	2	0	0	188	310	218	0	716	716
	5	0	0	139	240	120	0	499	499
	6	0	42	478	831	336	0	1687	1687
	7	0	63	160	322	139	0	684	684
	8	0	0	0	177	283	0	460	460
	10	0	0	178	321	139	0	638	638
	13	0	0	198	221	139	0	558	558
	16	0	0	244	326	163	0	733	733
	27	0	0	0	209	417	0	626	626
	32	0	0	0	0	274	0	274	274
	合计	0	105	1585	2957	2228	0	6875	6875
增减量（+-）		+45	+597	+233	+2379	-2228	+45	+981	+1026
合　计		+45	+981				+45	+981	+1026

本次报告煤炭总资源储量增加1026万吨，其主要原因如下：

a、算量煤层增加：《最近一次报告》资源量估算煤层为10层，本次报告估算了11层，新增加估算了31号煤层资源量424万吨。

b、算量煤层平均厚度增加：《最近一次报告》算量煤层8号煤层平均厚度为1.12m、10号煤层平均厚度为0.87m、27号煤层平均厚度为0.96m、32号煤层平均厚度为0.82m，而本次报告算量煤层8号煤层平均厚度为1.39m、10号煤层平均厚度为1.26m、27号煤层平均厚度为1.13m、32号煤层平均厚度为1.34m。

c、视密度增加：《最近一次报告》中2号煤层算量视密度为1.47 t/m^3，6号煤层算量视密度为1.50 t/m^3，7号煤层算量视密度为1.44 t/m^3，10号煤层算量视密度为1.50 t/m^3，32号煤层算量视密度为1.59 t/m^3；本次报告中2号煤层算量视密度为1.52 t/m^3，6号煤层算量视密度为

1.55t/m^3，7 号煤层算量视密度为 1.52t/m^3，10 号煤层算量视密度为 1.54 t/m^3，32 号煤层算量视密度为 1.66 t/m^3。

四、评审结论

修改后的《报告》符合核实及勘探报告编制规定，其勘查程度达到勘探阶段，专家组同意《报告》通过评审。

附：《贵州勇能能源开发有限公司纳雍县猪场乡后寨煤矿(兼并重组)资源储量核实及勘探报告》评审专家组名单

评审专家组组长：

2019年12月4日

《贵州勇能能源开发有限公司纳雍县猪场乡后寨煤矿（兼并重组）资源储量核实及勘探报告》

评审专家组名单

组成	姓 名	单 位	评审内容	技术职称	签 名
组长	唐照宇	贵州省地质矿产勘查开发局102地质大队	地质	高级工程师	唐照宇
成员	曹志德	贵州省煤田地质局地质勘察研究院	地质	研究员	曹志德
	陈 华	贵州理工学院	地质	高级工程师	陈华
	罗忠文	贵州省煤田地质局	煤田测井	研究员	罗忠文
	王明章	贵州省地质矿产勘查开发局	水工环	研究员	王明章

贵州省自然资源厅

黔自然资审批函〔2020〕1432 号

关于对《<贵州勇能能源开发有限公司纳雍县猪场乡后寨煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）>审查意见》备案的函

中化地质矿山总局贵州地质勘查院：

你单位于 2020 年 7 月 29 日聘请有关专家（名单附后）组成专家组，对《贵州勇能能源开发有限公司纳雍县猪场乡后寨煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》进行了审查，并形成了审查意见。经审核，现对审查意见予以备案。

在领取备案文件后，矿权人须将方案文本与备案文件及审查意见一并送至毕节市、纳雍县自然资源主管部门备查，并主动接受监督管理。

附件：1.《<贵州勇能能源开发有限公司纳雍县猪场乡后寨煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）>审查意见的报告》

2.纳雍县人民政府关于贵州勇能能源开发有限公司纳雍县猪场乡后寨煤矿矿区范围不在禁采禁建区的说明

贵州省自然资源厅行政审批服务专用章

2020年10月20日

抄送：毕节市自然资源和规划局，纳雍县自然资源局。

《贵州勇能能源开发有限公司纳雍县猪场乡后寨煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》审查意见

中化黔地开审字〔2020〕13 号

中化地质矿山总局贵州地质勘查院

二〇二〇年八月十七日

送 审 单 位：贵州勇能能源开发有限公司

编 写 单 位：贵州贵煤矿山技术咨询有限公司

负 责 人：李永飞

编 写 人：李永飞 陆承楼 杨 驰

汇 报 人 员：李永飞

审查专家组组长：唐 勇（采矿）

审查专家组成员：李洪珍（地质） 孟凡涛（环境）

余洪喜（土地） 杨杏生（经济）

审 查 方 式：会 审

审 查 时 间：2020年7月29日

审 查 地 点：中化地质矿山总局贵州地质勘查院

（贵州省贵阳市花果园国际中心1号34层）

中化地质矿山总局贵州地质勘查院
5201029007799

《贵州勇能能源开发有限公司纳雍县猪场乡后寨煤矿（变更矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》审查意见

《贵州勇能能源开发有限公司纳雍县猪场乡后寨煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》，申报单位为贵州勇能能源开发有限公司，申报单位提交的资料经中化地质矿山总局贵州地质勘查院收件复核，资料齐全、有效。为了加强矿产资源绿色开发利用和管理，按照贵州省国土资源厅（现贵州省自然资源厅）关于《矿产资源绿色开发利用（三合一方案）审查备案工作指南（试行）》（黔国土资发〔2017〕13号）的通知要求，2020年7月29日，中化地质矿山总局贵州地质勘查院组织有采矿、地质、环境、土地、经济等专业专家及相关人员组成专家组，在中化地质矿山总局贵州地质勘查院会议室召开评审会，对《贵州勇能能源开发有限公司纳雍县猪场乡后寨煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》（以下简称《方案》）进行了审查。根据贵州省自然资源厅公告《贵州省自然资源厅关于贵州省矿产资源储量 报告等评审机构变更的公告》（ 2020 年第 7 号），中化地质矿山总局贵州地质勘查院审查受理符合贵州省自然资源厅公告（ 2020 年第 7 号）规定的业务范围。

《方案》编制单位为贵州贵煤矿山技术咨询有限公司，审查意见提出后，编制单位按照专家组及相关人员提出的意见进行了补充和修改，经专家组各位专家复核合格同意《方案》通过后，形成审查意见如下:

一、采矿权基本情况及编制目的

1．采矿权基本情况

贵州勇能能源开发有限公司纳雍县猪场乡后寨煤矿2013年12月30日取得贵州省国土资源厅（现贵州省自然资源厅）颁发的采矿许可证，生产规模30万吨/年，矿区面积3.8253平方公里，开采深度由2000米至1250米标高，有效期限2013年12月至2020年4月。根据贵州省煤矿企业兼并重组工作领导小组办公室、贵州省能源局文件《关于对贵州勇能能源开发有限公司主体企业兼并重组实施方案的批复》（黔煤兼并重组办〔2014〕72号），贵州勇能能源开发有限公司纳雍县猪场乡后寨煤矿为兼并重组后保留煤矿，矿井拟建规模由30万吨/年变更为60万吨/年。矿产资源绿色开发利用（三合一）方案设计的矿区面积、矿区范围拐点坐标以贵州省国土资源厅（现贵州省自然资源厅）2013年12月30日颁发的采矿许可证为准，开采深度以贵州勇能能源开发有限公司纳雍县猪场乡后寨煤矿资源储量核实及勘探报告评审意见书为准。矿区范围由4个拐点圈定，矿区面积3.8253平方公里，开采深度由2000米至660米标高。

2.《方案》编制目的

贵州贵煤矿山技术咨询有限公司受贵州勇能能源开发有限公司委托，编制了《贵州勇能能源开发有限公司纳雍县猪场乡后寨煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》，其目的为办理矿井生产规模变更和开采深度变更后的采矿许可证准备必要的资料。

二、矿山地质环境保护与恢复治理

1．矿山地质环境评估范围

《方案》将后寨煤矿矿山用地范围、矿业活动影响范围和可能影响矿业活动的不良地质因素存在的影响范围包括地质灾害、

含水层破坏、地形地貌景观及土地资源破坏影响范围，划为本次工作的评估范围。根据矿区设置情况以及项目的工业场地等布置情况，本次工作的评估范围面积约922.96hm^2。

2．地质环境评估级别的确定

根据《矿山地质环境保护与恢复治理方案编制规范》（DZ/T0223-2011），评估区重要性程度为重要区，矿山生产建设规模为中型矿山，地质环境条件复杂程度为复杂等，评估级别确定为一级。

3．地质环境现状评估

井田内出露的地层由老至新有：二叠系上统峨眉山玄武岩组（$P_3\beta$）、龙潭组（P_3l）、长兴组（P_3c），三叠系下统飞仙关组（T_1f）、永宁镇组（T_1yn）及第四系（Q）；二叠系上统龙潭组为井田含煤地层。水文地质条件中等复杂、工程地质条件中等复杂、地质构造条件中等复杂、现状地质环境条件简单、采空情况简单、地形地貌条件为中等，评估区地质环境条件复杂程度属中等。

经调查，井田内未发现滑坡、崩塌和泥石流、地裂缝、地面塌陷等不良现状地质灾害。现状地质灾害不发育，矿山地质环境地形地貌景观受到地质灾害影响程度较轻。

现状条件下，将评估区划分为3个矿山地质环境影响严重区，1个矿山地质环境影响较严重区，1个矿山地质环境影响较轻区。其中矿山地质环境影响严重区影响总面积为14.83hm^2、矿山地质环境影响较严重区影响总面积为7.76hm^2、矿山地质环境影响较轻区影响面积为900.37hm^2。

4．矿山地质环境预测评估

根据矿区地质环境现状，对矿区工程建设及井下采矿活动引

发地质灾害的可能性及危害程度进行预测评估。

根据预测评估结果及相关规范，将评估区总体划为1个地质环境影响严重区（11个亚区），1个地质环境影响较严重区（2个亚区）和1个地质环境影响较轻区。其中矿山地质环境影响严重区影响总面积为663.52hm^2、矿山地质环境影响较严重区影响面积为170.57hm^2、矿山地质环境影响较轻区影响面积为88.87hm^2。

5．地质环境预防治理分区

根据矿山地质环境现状评估、预测评估和综合评估结果，按照规范进行分区，将矿山地质环境修复开采影响区域划分为1个重点防治区（11个亚区）、1个次重点防治区（2个亚区）、1个一般防治区。其中矿山地质环境治理重点防治区总面积为663.52hm^2、矿山地质环境治理次重点防治区面积为170.57hm^2、矿山地质环境治理一般防治区面积为88.87hm^2。

6．矿山地质环境预防及治理目标任务

通过矿山地质环境恢复治理，减少因工程建设对评估区周围环境的污染和破坏，防止或减少地质灾害事故的发生。建立矿山地质环境保护与恢复治理管理机制，规范矿山矿业活动，将环境影响降到最低，促进矿山生态环境与矿业活动协调发展。积极主动的把每一个环境影响因素的治理措施落到实处，筹措专门资金，积极采取防御措施，把生产活动对矿山环境的影响程度降到最低限度。

7．主要技术措施

（1）矿山地质环境保护预防：地裂缝、地面塌陷的预防措施：主要采取监测，发现地面塌陷和地裂缝及时充填，对未计划搬迁村寨等重要保护目标留设保护煤柱。滑坡预防措施：主要采

取监测、削坡减载、坡脚回弹，上方修建截排水沟，下方修建挡土墙等措施，并对受威胁的居民进行搬迁避让。崩塌预防措施：主要采取监测，清理落石、被动防护网，保护煤柱及危岩清理措施。泥石流预防措施：主要采取监测，清理垮落堆积体及修建截排水沟、挡土墙进行预防。

（2）含水层保护措施：矿井开采期间，采取保护性开采措施，科学合理地按照开采计划和采矿方案，规范采煤活动。科学处置地下采空区，适时采用回填、填充和支撑方法，对矿井疏干区域村寨用水进行供水措施。

（3）地形地貌景观预防措施：对采矿活动影响和破坏的土地及林地，应植树绿化恢复土地的适用功能。地做好矿山采矿活动对地形地貌景观影响和破坏程度的监测，降低衍生地形地貌景观及土地资源的破坏。

（4）水土环境污染预防措施：对于矿坑排水、矿区生活污水，均由污水处理站进行处理，减少有毒有害废水排放。对固体废弃物采取污染源阻断隔离工程，对含水层采取堵漏、隔水、止水等措施防止地下水串层污染。在矿山开采过程中，建立完善的环境监测制度，监测废水、废渣的排放情况，加强地下水动态监测工作。

8．矿山地质环境治理修复工程总体工作部署

依据矿山地质环境保护与恢复治理目标、任务和矿山地质环境恢复治理分区，针对矿山地质环境现状评估、预测评估对象，在未来开采影响范围内，2020年7月～2083年6月完成矿山地质环境保护与恢复治理工程，根据矿山地质环境治理工程设计等，在对矿山地质环境保护与恢复治理分区的基础上，本方案恢复治理

工作部署分阶段进行，划分为三个阶段实施计划即：近期为（2020年7月～2025年6月），中期（2025年7月～2080年6月），远期（2080年7月～2083年6月）。

为保证尽快及时对产生的地质环境问题进行治理修复，对近期5年内矿山地质环境治理修复工作进行安排。详见如下：

（1）2020年7月～2021年6月年度实施计划：完成新建工业场地（扩建部分）；完成现有采空区及近期遭受影响的部分房屋搬迁工作；现状地质灾害的治理工程；完成近期内监测工程的布置及该年度的监测工程。

（2）2021年7月～2022年6月年度实施计划：临时矸石周转场截排水沟、挡土墙的修建工程及警示牌；完成工业场地及场内道路沿线两旁的植被绿化工程；该年度的监测工程； 部分房屋的搬迁工作。

（3）2022年7月～2023年6月年度实施计划：完成村寨饮用水系统工程；近期内未搬迁房屋的搬迁工作；该年度的监测工程。

（4）2023年7月～2024年6月年度实施计划：完成首采区（一采区）地下开采影响范围内遭受地质灾害的防治工程；该年度的监测工程。

（5）2024年7月～2025年6月年度实施计划：完成出现损害房屋的维修工程；该年度的监测工程。

9．矿山地质环境治理修复工程概算

矿山地质环境保护与修复治理工程主要包括：矿山地质环境预防保护、矿山地质灾害治理、含水层破坏修复、水土环境污染修复、矿山地质环境监测，按照工程设计及工程量统计，工程费用估算静态投资1274.38万元，动态投资1899.72万元。

评审认为：《方案》评估范围的确定合理；地质环境影响评估级别确定为一级合理；其调查资料完整、齐全；地质环境影响分区划分较为合理；地质环境影响现状、预测评估分析基本准确，矿山地质环境保护与治理恢复分区基本合理、防治工程措施具体可行、年度安排基本合理。

三、土地复垦

1．矿区土地利用现状

矿区土地面积382.53hm^2，其中：旱地123.61hm^2，有林地162.96hm^2，灌木林地5.56hm^2，其他林地64.86hm^2，其他草地13.89hm^2，村庄10.40hm^2，采矿用地0.30hm^2，裸地0.95hm^2。

后寨煤矿矿区面积382.53hm^2，按土地权属分：纳雍县猪场乡大冲村111.12hm^2，纳雍县猪场乡后寨村111.52hm^2，纳雍县猪场乡白新寨159.89hm^2，地面设施占地面积2.61hm^2，为临时用地。

2．矿山采矿活动损毁土地及预测

矿区损毁土地面积45.39hm^2，已压占损毁土地面积2.61hm^2，拟压占损毁土地面积1.96hm^2，预测塌陷损毁区40.82hm^2。其中办公生活区占地面积为0.64hm^2、矸石场占地面积为0.60hm^2、储煤场0.53hm^2、附属系统区0.67hm^2、炸药库0.05hm^2、矿山道路0.12hm^2、主要生产区1.22hm^2、辅助生产区0.74hm^2，已损毁土地未复垦；预测塌陷损毁土地总面积40.82hm^2，全部为预测塌陷区。

对矿区内土地利用现状统计准确，土地损毁时序、环节划分得当，数据统计合理；项目损毁土地面积45.39hm^2，土地复垦面积45.39hm^2，土地复垦率100%。

根据纳雍县自然资源局2020年3月6日出具的《关于纳雍县后

寨煤矿矿区工业场地及炸药库占用永久基本农田的情况说明》，矿区工业场地及炸药库建设项目与纳雍县永久基本农田不重叠。

3．土地复垦适宜性评价

根据水、土资源评价分析及配置，选择对土地利用影响明显而又相对稳定的因子建立了耕地复垦方向（坡度、预期土壤层厚度、灌溉条件、区位条件等因子）、林地复垦方向（坡度、预期土壤层厚度等因子）等不同复垦方向的土地适宜性评价体系，使用综合指数法评价方法对项目区损毁土地适宜性进行了评价，复垦土地总面积45.39hm^2，其中，耕地38.11hm^2、林地7.28hm^2。

4．水土资源平衡分析

本项目前期均未剥离表土，在复垦时除去硬化废渣层0.15m后，进行深翻，结合化学与生物改良措施，预期土层厚度为0.50m。

根据复垦范围内农业种植结构、复种指数及灌溉保证率，测算出矿区农业生产用水需求量及供给量；此外对水源补充进行了分析和测算，以保障伏旱期耕地的水源保障，拟建49座30m^{3}蓄水池及其配套设施。

5．土地复垦工程措施

根据土地复垦适宜评价结果，本方案总规划复垦面积为45.39hm^2，其中，其中，耕地38.11hm^2、林地7.28hm^2。土地复垦工程设计及技术措施主要有预防控制措施（表土剥离预防措施、表土场修建挡墙、截排水沟）、旱地复垦工程措施（土地平整工程、截排水沟、修建30m^{3}蓄水池、道路工程）、林地复垦工程（裂缝填充、苗木种植、生物化学措施）。

6．土地复垦工作部署

根据矿山实际情况以及开发利用方案开采计划，同时结合塌

陷地稳沉时间期限，将后寨煤矿土地复垦工程分为四个大的阶段进行实施，每个阶段复垦工程安排如下：

第一阶段，为矿井建设期（2020年7月-2021年6月）。按照前述提出的预防控制措施，必须开展的工程包括表土剥离存储措施、对已塌陷区地裂缝、塌陷坑进行充填，完成已搬迁村庄用地、废弃采矿用地进行全面复垦，包括拆除废弃建筑物、清理场地废弃物、土地平整、土地翻耕、土壤培肥工程、农田水利及道路工程等，拟塌陷损毁区的原始地形监测等前期准备工作，做好事前预防控制。

第二阶段，为矿井生产期（2021年7月-2040年6月）。对塌陷区进行实时、动态监测，按照“随时塌陷，随时复垦”的原则安排土地复垦工作，做好事中调整措施。

第三阶段，为矿井闭坑复垦期（2040年7月-2041年6月）。矿井闭坑以后需要对各个不予留续利用的压占损毁区开展复垦工程，按照前述提出的复垦工程措施，逐步对各个损毁区开展复垦工作，必须开展的工作包括土地平整、表土回覆、土地翻耕、灌排工程、道路工程、植被种植、土壤改良等一系列设计的工程。

第四阶段，为复垦后的管护期（2041年7月-2043年6月）。复垦工程完成，不能即刻投入使用，需要通过有效的管护，使其达到稳定水平后，才算最终完成所有复垦工作，塌陷裂缝等地表变形将延迟一定时间，因此需延长监测时间，确保其沉稳，不再扩大变形等情况发生。

7．工程费用估算

根据工程设计及工程量统计，项目土地复垦静态总投资估算为706.77万元，动态总投资估算为1053.59万元。工程费用估算符

合定额要求，测算过程及结果合理准确。

评审认为：《方案》总体符合《中华人民共和国土地管理法》和《土地复垦条例（国务院令第592号）、《贵州省土地管理条例》、《贵州省土地整治条例》、《土地开发整理规划编制规程》等相关要求。矿山开采损毁土地的方式、环节与顺序调查分析合理，土地复垦资源清晰，复垦水、土资源平衡分析与配置合理，适宜性评价方法和参评因子选择得当，评价结果可信，提出的复垦工程设计和预控措施可行，复垦工程费用估算合理。

四、开采储量的确定

1.《方案》所依据的《贵州勇能能源开发有限公司纳雍县猪场乡后寨煤矿（兼并重组）资源储量核实及勘探报告》由贵州煤矿地质工程咨询与地质环境监测中心于2019年7月提交，经贵州省国土资源勘测规划研究院组织专家组评审，贵州省自然资源厅以（黔自然资储备字〔2019〕180号）文备案。贵州勇能能源开发有限公司纳雍县猪场乡后寨煤矿资源量基准日：2019年5月31日。评审备案的煤矿（准采标高+2000m-+660m）保有资源储量（111b+122b+333）7856万吨。其中：（111b）702万吨，（122b）1818万吨，（333）5336万吨。

煤层气潜在的资源量7.79亿立方米。

2．根据该矿的资源储量核实及勘探报告评审意见，先期开采地段范围为+1600m标高以上的上煤组16号煤层以上的可采煤层。先期开采地段内保有资源储量2139万吨。其中：（111b）671万吨 （122b）866万吨 ，（333）602万吨 。（111b）占本段保有资源储量的31%，（111b+122b）占本段保有资源储量的比例为72%，先期开采地段资源储量比例达到中型矿井中等构造复杂程度勘

探阶段要求。矿井资源储量核实及勘探报告满足《矿产资源绿色开发利用（三合一）方案》编制要求。

3．根据矿区地质勘查工作程度、煤层开采技术条件和煤层赋存等情况，资源开发利用方案设计（333）资源可信度系数取0.8，计算矿井工业资源储量6788.8万吨。设计计算永久煤柱损失782.78万吨，计算矿井设计资源储量6006.1万吨。设计矿井工业场地和主要井巷煤柱损失247.66万吨，矿井采区开采动用资源储量5758.45万吨。其中，薄煤层3326.19万吨，中厚煤层2432.16万吨。计算矿井开采损失量666.18万吨，矿井采区采出煤量（可采储量）4950.8万吨。其中，薄煤层2912.8万吨，中厚煤层2038.04万吨。计算薄煤层采区回采率为87%，中厚煤层采区回采率为83%，矿区范围内无厚煤层。计算的采区回采率指标符合国土资源部（现自然资源部）公告（2012年第23号《煤炭资源合理开发利用"三率"指标要求（试行）》的要求。

评审认为，经评审备案的贵州煤矿地质工程咨询与地质环境监测中心编制的《贵州勇能能源开发有限公司纳雍县猪场乡后寨煤矿（兼并重组）资源储量核实及勘探报告，资源储量类型的确定合理，设计利用资源储量、可采储量的计算确定符合相关要求。

五、设计建设规模及计算服务年限

根据（黔煤兼并重组办〔2014〕72 号）文件要求及矿区范围内的资源储量、开采技术条件等情况，经过简单论证后，矿产资源绿色开发利用方案按 60 万吨/年生产规模进行编制。设矿井可采储量 4950.8 万吨，设计储量备用系数取 1.4，计算矿井服务年限 59 年。计算的矿井服务年限满足煤炭工业矿井设计规范关于中型矿井服务年限的要求，矿井占有资源储量与设计生产规模

基本相适应。

六、开采方案及选矿方案

1．根据矿体赋存条件、地形地质条件等情况，设计推荐采用地下开采方式，斜井开拓方案。矿井划分为上下煤组三个水平六个采区开采，煤层开采顺序总体由上至下。采用走向长壁后退式采煤法，综合机械化采煤工艺。采煤工艺属于（国土资发〔2014〕176号文）文中高效采矿技术的范围，采煤工艺符合要求。评审认为，设计的开拓方案、水平及采区划分、煤层开采顺序以及采煤方法可行。

2．设计布置的井巷工程设施分布范围等立体空间区域均在矿井拐点坐标和开采深度圈定的矿区范围内，符合《矿产资源开采登记管理办法》（中华人民共和国国务院令第241号）第三十二条的规定。

3．根据设计资料，贵州勇能能源开发有限公司纳雍县猪场乡后寨煤矿与纳雍县多拱煤矿相邻，矿井与矿井之间的最小相距为5米，设计矿井边界再留20米边界煤柱，矿井与相邻矿井之间有足够的安全距离。

4．根据纳雍县人民政府《关于贵州勇能能源开发有限公司纳雍县猪场乡后寨煤矿矿区范围与禁采禁建区不重叠的函》，矿区范围不在自然保护区、水库淹没区和禁采禁建区范围内，符合《中华人民共和国矿产资源法》第二十条的规定。

5．贵州勇能能源开发有限公司纳雍县猪场乡后寨煤矿承诺自建洗选厂，矿井生产的原煤全部经洗煤厂洗选降灰降硫后销售。该选煤厂拟采用重介分选技术选煤，选煤工艺属于（国土资发〔2014〕176号）文中能源矿产高效利用技术的范围，选煤工

艺符合要求。

七、产品方案

矿井生产的原煤全部经选煤厂洗选降灰降硫后销售，产品方案可行，符合煤炭行业当前就地转化和深加工的要求。

八、矿区总体规划

根据（黔煤兼并重组办〔2014〕72 号）文件精神，矿井为兼并重组后变更生产规模的煤矿，符合贵州省矿产资源总体规划。

《方案》编制的矿山地质环境修复、土地复垦方案、矿井开拓运输方案、采矿方法及工艺、选矿工艺及综合利用等基本可行，评审认为符合建设绿色矿山和节约与综合利用的要求。

九、矿井设计"三率"指标

1．设计计算矿井采区开采动用动用资源储量5758.45万吨，计算矿井采区采出煤量4950.8万吨，计算薄煤层采区回采率为87%，中厚煤层采区回采率为83%，矿区范围内无厚煤层。

2．矿井生产的原煤全部经选煤厂洗选降灰降硫后销售。矿井年度生产的原煤为60万吨，年度入选的原煤60万吨，原煤入选率为100%。

3．矿井生产产生的煤矸石部分用于充填采空区，剩余部分煤矸石运输至临时排矸场。根据矿井与六盘水华泰天成能源股份有限公司签订的煤矸石购销合同，矿井生产运输出井的煤矸石作为该砖厂制砖的原料。计算年度运输出井的煤矸石量约4.75万吨，年度利用的煤矸石量约4.75万吨，计算煤矸石妥善处置率为100%。

4．设计矿井废水经处理后用于矿井井上下生产用水，设计

矿井估算年度产生的矿井废水量约27万m^3，年度利用的矿井废水量约24万m^3，计算矿井废水的重复利用率为88%。

5．设计开采过程中抽采的瓦斯（煤层气）主要用于瓦斯发电，计算年度开采动用的煤层气资源量约774万m^3，年度利用煤层气量约352万m^3，矿井无其它共伴生矿产，共伴生矿产综合利用仅有煤层气一种资源，共伴生矿产综合利用率为45%。

设计计算的矿井"三率"指标符合国土资源部公告《煤炭资源合理开发利用"三率"指标要求（试行）》（2012年第23号）的要求。

十、技术经济指标

设计对技术经济进行了分析和评价，矿井建设规模60万吨/年，设计矿井服务年限59年，方案适用年限为23年，根据矿井投资建设及生产安排，近期内总投入31414.07万元。其中矿山地质环境治理工程费用1899.72万元，土地复垦工程费用1053.59万元，矿井建设工程费用28460.76万元。设计通过成本、销售收入及主要财务评价，得出该项目所得税后净现金流量现值79888万元，所得税后净现金流量现值大于零，矿井建设经济可行。

十一、存在问题及建议

煤矿生产建设存在不同程度的水、火、瓦斯、煤尘、顶底板等多种安全隐患，且矿区瓦斯涌出量较大，矿区有煤与瓦斯突出危险，矿山要加强安全管理，特别是在防治水害、防治瓦斯和防治煤与瓦斯突出方面要严格按照安全规程要求执行。矿井生产要贯彻执行《矿山安全法》及相关法规，根据矿井安全设施设计的具体要求，在建设及生产管理中认真落实，确保

矿井安全生产。

综上所述:，贵州勇能能源开发有限公司纳雍县猪场乡后寨煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用（三合一）方案编写内容符合一般煤矿矿产资源绿色开发利用（三合一）方案编写内容要求。设计布置的井巷工程设施分布范围等立体空间区域均在矿山拐点坐标和开采深度圈定的范围内,矿区范围与周边矿井有足够的安全距离，设计矿井开采范围不在生态保护区、水库淹没区、禁采禁建区及《中华人民共和国矿产资源法》第二十条规定的禁采禁建区范围内，设计生产规模、计算的“三率”指标及地质勘查工作程度符合相关规定，矿山地质环境修复、土地复垦方案、生态环境保护与污染防治及绿色矿山建设符合相关要求，矿产资源的利用方式、方向科学可行，做到了环境优先，保证了矿产资源节约、集约利用，资源有保障，经济可行，专家组同意通过。

中化地质矿山总局贵州地质勘查院
5201029007799

附：《贵州勇能能源开发有限公司纳雍县猪场乡后寨煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》审查专家组名单

专家组组长：[signature]

二〇二〇年八月十七日

《贵州勇能能源开发有限公司纳雍县猪场乡后寨煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》

评审专家组名单

专家组	姓　名	单位名称	专　业	技术职称	签　名
组　长（首席）	唐　勇	林东矿务局	采矿	高级工程师	唐勇
成　员	李洪珍	贵州有色地质工程勘察公司	地质	高级工程师	李洪珍
	孟凡涛	贵州省地质矿产勘查开发局111地质大队	环境	高级工程师	孟凡涛
	余洪喜	贵州省煤田地质局水源队	土地	高级工程师	余洪喜
	杨杏生	贵州省煤矿安全监察局	经济	高级会计师	杨杏生

中华人民共和国

采矿许可证

（副本）

证号：C5200002010041120060267

采矿权人：贵州勇能能源开发有限公司

地　　址：贵州省六盘水市齐心西路1号2楼

矿山名称：贵州勇能能源开发有限公司纳雍县猪场乡后寨煤矿

经济类型：有限责任公司

开采矿种：煤

开采方式：地下开采

生产规模：30.00万吨/年

矿区面积：3.8253　　平方公里

有效期限：陆年零肆个月　自2013年12月至2020年4月

发证机关

（采矿登记专用章）

二〇一三年十二月十日

中华人民共和国国土资源部印制

矿区范围拐点坐标：西安80坐标

1	2967319.6	35514004.4
2	2967322.1	35516075.6
3	2965475.3	35516078
4	2965472.9	35514006.5

开采深度：由2000米至1250米标高，共有4个拐点圈定

统一社会信用代码
915200005771483841

营业执照

（副 本）

扫描二维码登录‘国家企业信用信息公示系统’了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　贵州勇能能源开发有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　蒋承勇

经营范围　法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。煤炭批发经营（在许可证有效期内从事经营活动）；能源项目投资及开发；矿业项目开发及投资；矿业项目、矿业开采启动的技术支持服务；矿业项目整合及矿业资产重组的咨询服务；矿山设备及零配件的销售及维修服务；非金融性项目投资；矿山救援技术服务；销售：矿产品。

注册资本　壹亿零伍佰万圆整

成立日期　2011年08月01日

营业期限　长期

住　　所　贵州省六盘水市水城经济开发区产业大道勇能路1栋

登记机关　贵州省市场监督管理局

2018年02月28日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示

国家市场监督管理总局监制